FRANC. ERN. BRUCKMANNI, MED. DOCT. ACAD. CÆSAR. NAT. CUR. ET SOC. REG. PRUSS. SCIENT...

Franz Ernst Bruckmann

65

FRANC. ERNEST. BRVCKMANNI,
PHIL. ET MED. DOCT.

EPISTOLA ITINERARIA LXV.

EXHIBENS

BELEMNITAS MVSEI AVTORIS

AD

VIRVM ILLVSTREM, EXCELLENTISSIMVM, AMPLISSIMVM ATQVE DOCTISSIMVM DOMINVM,

DOMINVM

IOH. PHILIPPVM

BREYNIVM,

MED. DOCT. ACAD. IMPERIAL. LEOPOLD. CAROL. NATVR. CVRIOSOR. ET SOCIETAT. REG ANGL. LONDIN. SODALEM DIGNISSIMVM, POLIATRVM GEDANENS. CELEBERRIMVM ET NATVRÆ MYSTAM INCOMPARABILEM, EXPERTISSIMVM.

CVM FIG ÆNEIS.

WOLFFENB. MDCCXXXVIII.

VIR ILLVSTRIS ATQVE DOCTISSIME,

FAVTOR ÆSTVMATISSIME!

Commentatiunculam *Tuam* de Belemnitis Pruſſicis, *Vir Celeberrime*, variis eruditis & ſolidis inque hiſtoria naturali optime fundatis meditationibus ubique refertam, non ſine peculiari animi recreatione nuperrime perluſtravi, calculum meum album opinioni *Tuæ* optime erutæ, quod nempe belemnitæ olim fuerint domicilia parvorum quorundam animalculorum marinorum in tubulis degentium & habitantium, libens hic publice addidi, hacque *Tua* diſſertatione phyſica certe incitatus, ut *Tecum* ſine mora, ſimul cum Roſini, peculiaris foſſilium indagatoris, Animadverſionibus de Belemnitis, ſcripto perbrevi quidem, ſed rariſſimo & poſthumo, & lyncis lapides noſtri lithophylacei communicem; forſan quidam ex iſtis *Tibi*, *Vir Præſtantiſſime*, ad

Digitized by Google

ulteriores cogitationes in inquiſitione hiſtoriæ *Tua natu-
ralis*, quam de hiſce concretis lapideis rotundis, pyrami-
dalibus & cylindricis, olim marinis, nunc petrificatis
terreſtribus eandem in animo habes, nonnulla grata
ſubminiſtrare poterunt, miſſis ambagibus, nec non lapi-
dibus iſtis lyncuriis, quorum jam ante annos decem men-
tionem feci in Theſauro ſubterraneo Ducatus Brunſuic. p. 73.
relictis, ſequentes protinus ordine in medium proferam,
adſunt autem:

Belemnitæ nigri, maximi, **Kuchen-Steine**, **Dang-
men-Steine**, cum pollices quodammodo referant, dicti,
ex fodinis lithanthracum vetuſtis & derelictis, a quibus,
ſine dubio, nigredinem habent, ad pagum *Mele Hano-
veranum*, non procul Hildeſio, 1781. eruti.

Fig. I. Fig. 1. ſiſtit quendam ſine apice & rima, cum fiſ-
ſura vix ſenſibili, cujus interna facies, horizontaliter in-
fra & ſupra detruncata, ex centro radiata ſeu fibroſa eſt.

Fig. II. Fig. 2. ſiſtit conum cum apice & nucleo.

Fig. III. Fig. 3. ſiſtit eundem conicum & cylindraceum ni-
grum, Germ. **Rabenſtein**, cum nucleo conico lapideo in
cavitate concreto, cinereo, quaſi ſubſtantiæ cretaceæ,
vaſtis circulis parallelis inſignito, cum integumento te-
ſtaceo diſtincte videndo. Quomodo *lapis corvinus*,
qui inviſibiles reddere vulgo, ſed falſe & ficte perhibetur,
quærendus & inveniendus, vid. in libro ſub rubrica edito:
158. **ganz neu entdeckte Geheimniſſe oder ſonderbare**
Secrete. p. m. 93. ſed ſciendum, hunc lapidem nigrum hic
loci in carbonibus foſſilibus & mille aliis in regionibus co-
pioſe proſtare, imo & ſine ullo labore acervatim acci-
piendum, ſed nullus ex omnibus inviſibilitatem, ut quis
oculis hominum ſe ſubducat, præſtare & producere
poteſt.

Fig.

Fig. IV. ſiſtit Belemn. conicum abſque fiſſura, verſus apicem multis rimis ſeu parvis canaliculis, ac ſi corpus exſiccatum ſicque rugoſum redditum foret videtur, inſignatum; *lap. lyncis multiſulcum* haud inepte appellandum. Fig. IV.

Belemn. majores & minores, pyramidales, nigri canaliculati.

Belemn. maximi, ſubſtantiæ quaſi ſiliceæ, ſemicinerei & ſemialbi, ſine apice, cum rima & cavitate conica rotunda lævi, abſque intus jacente nucleo, perpendiculariter diviſi, *Hildeſienſes.*

Belemn. majores & minores pyramidales nigri.

Belemn. cornei, ſemipellucidi, quaſi electrum, hinc *electrini* dicti, cum papilla acuta in apice, cum rima, fiſſura & cavitate conica materia cretacea alba indurata repleta, in prato ad fluvium Leina poſt *Herrenhauſen*, Herrenhäuſer Maſch oder Wieſe, non procul *Hannovera* reperti. Fig. V.

Idem cum adnata parva Oſtreæ teſta alba.

Idem fuſiformis minor detritus, quaſi cylindroideus. Fig. VI.

Belemn. minores & minimi, atri, conici, cum rima canaliculata in apicem excurrente; omnes & ſinguli abſque nucleis, abſque papilla & fiſſura notabili; ex carbonum foſſilium puteis Electoratus *Hannoverani.* Fig. VII.

Belemn. cornei, pyramidales & cylindrici, cum & ſine papillis in apice, cum & ſine cavitatibus conicis creta alba refertis; ſtructuræ centrum verſus radiatæ; cum & ſine fiſſuris. *Hannoverani.*

Belemn. flavus pellucidus, ac ſuccinum, lapidi incluſus corneo, ex arenifodinis in ſic dicto *Herrnberge* ad ſylvam Lobeisholz vocatam, non procul *Lycopoli*

Belemn. nigricantes, conici, absque nucleis & rima, cum fiſſura; tartaro quodam, forſan e ſtratu terreo vel lapideo, ex quo extracti, ſemiobducti vel incruſtati, ex agris pagi *Groſſen Fahlberg* Ducatus Brunſvicenſis, 2. mill. *Wolfenb.* diſtant:

Belemn. conici & cylindrici, lapidi duro incluſi; qui extra matricem obvii mera ſunt fragmenta detrita. Inveniuntur cum magnis & parvis ichtyoſpondylis cordium Ammonis, Oſtracite, Gryphyte, Alcyoniis, fungite, corallis albis petrifactis & aliis concretis marinis verus ad oppidulum *Scheppenſtede* laudati Ducatus.

Fig VIII. Belemn. nigricantes, conici & cylindrici, partim admodum acuti, majores & minores, ferme omnes cum rima & fiſſura, ſed plerumque absque nucleis & cavitatibus conicis & papillis, ex puteo quodam derelicto, in quo ante viginti & plures annos metallici quidam ex ſylva Hercynica lithanthraces fodere & quærere, ſed fruſtra, ſuſi, poſt monaſterium *Riddagshuſanum* proxime ad ſylvam quandam, Ducatus *Brunſvic.*

Belemnitarum nuclei, parum conici, in apice rotundi, læves & ſplendentes, quaſi politi, lineis circularibus eleganter diſtincti, coloris brunni, diverſæ magnitudinis, ex eodem putei derelicti in ſole ſuperſtite terra *Riddagshuſan.*

Fig. XLVII. *Dactyli Idæi* minimi ſeu Belemnitæ obtuſiores.

Belemn. fuſiformes minores ſuccinei pellucidi. Fig. 23.

Fig. XXIII. Belemn. cylindrici graciles cum evidenti rima.

Fig. XXIV. Belemn. conici minores ſeu nuclei circulis circumſcripti.

Fig. XXV. Alveoli Belemnitarum minores, lineis circularibus

Dur fatis aperte diſtincti, coloris brunni, ejusdem loci. De alveolis vid Bayeri Oryctograph. Nor. p. 37, 18

Belemn. per axem & rimam diviſus, ſemipellucidus, brunnus & corneus, in quo parva cavitas conica vacua integumento teſtaceo albo cincta, ex qua ſiphunculus perforatus, parum ad latus vergens, egreditur & in apicem ſe terminat; ſubſtantia interna eſt fibroſa; ex argillæfodinia, quæ materiam ſeu lutum pro lateribus coquendis præbent, ad *Hedewigsburgum* Ducatus Brunſvic. Fig. IX.

Idem igne furni lateritii in ſubſtantiam albam calcinatus, lateri cocto rubro adhuc incluſus.

Belemn. pyramidales cruſta tenui alba tecti cum parva cavitate conica creta alba referta. Fig. X.

Belemn. cylindrici eadem cruſta albicante ſuperobruti, cum exigua cavitate calcinato quodam ... repleta. Fig. XI.

Belemn. fuſiformes. Ibidem. Fig. XII.

Fragmentum magnum maximi cujusdam cornu Ammon. in lapide flaveſcente lapidibus lyncis cinereis, ſubſtantiæ ſeleniticæ albæ & nigricantis, decuſſatim absque ordine poſitis referto. De Belemnitis hujus loci conſer. Epiſt. itin. LVI. p. 9.

Belemn. pyramidal. cum rima, absque nucleo, ſubſtantiæ corneæ fibroſæ, quos fluvius *Ockera* cum ſabulo in ripas emovit.

Belemn. flaveſcentes, partim electrini, ſemipellucidi, pyramidal. cum rima, fiſſura & papilla, craſſiores & graciliores, cum & ſine nucleis terreis, copioſe in campis ad pagum *Achen*, *Herenburgum* verſus, obvii.

Belemn. minores ex argillæ fodina ad pagum *Salder*, 1. mill. *Weiſſenb.* diſt.

Belemn.

Belemn. diverſis magnitudinis & figuræ, nigricantes, partim pellucidi, perpendiculariter diviſi cum nucleo conico lapideo, quaſi ſelenitico, tenuibus & vix
Fig. XIX. ſenſibilibus circulorum veſtigiis notato, ex foſſa quadam circa agros *Luckhum* Ducat. Brunſuicenſ. 1712. ducta, cujus terra margacea pinguis effoſſa infinitis lapidibus lyncieris ferta tunc temporis offenſa fuit, in apricum protracti.

Baſis cujusdam lata, in duos quaſi pedes divari-
Fig. XX. cata, abſque fiſſura.

Belemn. cylindricus cum cavitate nucleo marga-
Fig. XXI. ceo albo repleta, abſque fiſſura.

Belemn. ſuccinei, ſemipellucidi cum fiſſura; in quibusdam materia alba cretacea cavitates replet.

Belemn. cinerei, conici, cum apicibus acutis & obtuſis, ex meris lamellis ſeu tunicis convoluti.

Belemn. nigricantes & cinerei, majores & minores, conici, in apicem valde acutum deſinentes, abſque cavitate conica, cum & ſine fiſſura, ex *Wietzenburg*,
Fig. XIII. arce pervetuſta, 1. mill. *Gandersheimo* diſtante.

Belemn. nigri, majores, conici, cum rima & fiſſura, abſque cavitate & nucleo.

Belemn. minores, electrini, ſemipellucidi, cum rima. Ibidem.

Belemn. fuſiformes ſeu Ari piſtillum referentes, in medio craſſiſſimi ſeu ventricoſiores, utroque autem extremo tenuiores, hinc cum clavicula echinorum marinorum laticlaviorum comparari ſolent majores & minores, ex meris lamellis conſtantes, tenui cruſta tecti, ſine
Fig. XIV. rima, fiſſura, nucleo & cavitate conica. Ex monte St. *Ratti*, Görleria.

Belemnites Ari piſtillum referens, qui in medio ventricoſior, utroque autem extremo tenuior eſt, deſcribitur

tur d'Ooft; Scheuchzero in ſpecim. lithogr. Helveticæ pag. 26, cujus iconem dedit num. 34. Itemque a Luidio num. 1702. Ichnogr. hunc Generis fuſi ſeu rhombi oblongi utrinque mucronati ſpecie, aut pyramidis potius, duplici baſi ſibi invicem junctis, mucronibus autem oppoſitis, delineavit lib de fig. lap. 92. vid. quoque Helwingii lithograph. Angerb. cap. V. §. 4. 5 p. 28. 29. cum fig.

Belemn. cinerei, admodum graciles, vulgus Pfeilſteine, quod cuſpide & acuminata ſua extremitate ſagittas referant, iisdem vocat, absque rima, fiſſura, nucleo & cavitate, ex fodina quadam argillacea, non procul a *monte St. Petri*. Fig. XV.

Belemn. cinerei majores, partim cruſta alba tecti, cavitate conica lapide flaveſcente absque circulis referta ſplendentes; ſubſtantia externa lamelloſa, interna fibroſa & radiata.

Belemn. canaliculati ſeu aquæductu per medium longitudinem inſigniti Luidii. *Goslarienſes*.

Lapides lyncis ex meris lamellis & tunicis conſtantes, internatis parvis conchis lævibus cum teſta alba ſemicalcinata, in lapide levi argilloſo quaſi & arenoſo ſubflavo conſpicui. Ibid.

Lapides pyramidales ſeu nuclei Belemnitarum lapidei conici, quod ad apicem detruncati, in cavitate belemnitarum geniti, cum circulis parallelis ſeu lineis circularibus ſeu zonis corpora ambientibus notati. Ibid. Fig. XVI.

Apex ſeu pars ſuperior rotunda nuclei lapidei, teſta tenui tecti, cum circulis ambientibus. Fig. XVII.

Maſſa lapidea, in cujus uno latere Cornu Am. in altero vero belemnitæ majores, ſubſtantiæ fibroſæ, cavitatibus pyramidalibus marga dura lapidea cinerea refertis, apparent.

Belemn. majores, ex albo cinereis, conici, in matrice lapidi corneo albo & coeruleo calce mixto, ſimiter, quaſi unam conſtituerent maſſam, incluſi, ex monte calcario *Lüneburgenſium*.

Fig. XVIII. Belemn. conici & cylindrici, aquarum fluxibus prout videntur, detriti & laevigati, brunni & ſemipellucidi, cum fiſſura, *Angeringenſes Pruſſiae* vid. Helwingii lithogr. Angerb. pag. 27. 28.

Belemn. cylindrici, detruncati, ſuccinum obſcure flavum referentes, cum rima juxta ac fiſſura, nec non cavitate luto referta, *Raſtenburgenſes*, duobus Borussiae milliaribus.

Fig. XXII. Belemn. electrini, parum diaphani, cum fiſſuris & rimis, ex lamellis conſtantes, ſtructurae verſus centrum radiatae ſeu fibroſae, parvos conos detruncatos exhibentes & partim cum exiguo foraminulo in loco apicis, ſeu papillae, *Quedlinburgenſes*.

Belemn. minor conicus, ſpatum vel glaciem Mariae ſubſtantia ſua cinerea ſplendente referens, in matrice lapidis flaveſcentes extus undique efflorescentibus nigredine dendriticis pictis, obvius, *Marienſis Sileſiae*.

Belemn. cylindricus, flaveſcens, foramine parvo per totum lapidem perpendiculariter acuto transmittente, inſtructum, Ibidem.

Fig. XXVI. Belemnitae pars media cylindri formis, phaſeolum quaſi exhibens, vi externa quadam forſan in iſtam formam detruncata, figurata & polita; rima & ſubſtantia fibroſa interne videnda.

Fragmenta varia conica, cylindrica, ſphaerica, ſphaeroidea, ſuccinea & pellucida, flava, cum & ſine rimis, fiſſuris & cavitatibus conicis nullo corpore repletis, Ibidem.

Bele-

Belemnitæ in matrice cum elegantibus aſteriis & aliis corporibus marinis, *Altdorff.* VIII

Lap. Lyncis ſeu nucleus Belemnitæ conicus, detruncatus, rotundus, parum compreſſus, levis, lineis circularibus parallelis ſeu zonis diſtinctis eleganter notatus, & in utroque latere linea perpendiculari omnem circulares ſecante & tranſeunte, ſubſtantiæ quaſi cretaceæ levis, coloris flaveſcentis; conf. Joh. Jac. Bajeri Oryktograph. Norica pag. 38. Fig. XXVII.

Belemn. niger, conicus, ejusd loci, in lapide obſcuro cum oſtrearum rugoſarum veſtigiis relictis.

Belemn. corvinus, in baſi divaricatus ſemicirculum exhibens, cum nucleo conico. Fig. XXVIII.

Belemn. conici & cylindrici, cinerei & ſtriſ, canaliculati ſeu aqualiculo per medium longitudinem ſigniti. Fig. XXIX.

Belemn. majores, cinerei, per axem & tinam perpendiculariter diviſi, meras lamellas, abſque fibris & radiis, exhibentes, *Norica ex monte Mauritiano.* Fig. XXX.

Belemn. *Norici* ex rivulo verſus *Hagenbrunn*, cylindrici, cinerei, ſubtili tunica albeſcente & partim cruſta calcarea alba notati.

Lap. Lyncis *Coburgenſis.*

Belemn. conici & cylindrici, Seetlichter ab incolis inſulæ Helligenlandt vocati, ſemipellucidi, fuſcini.

Iidem longiores, electrini, ſemipellucidi ſquamis, rimis, & cavitate terra friabili gryſea referta; unus tantum & alter duabus gaudent fiſſuris. Fig. XXXI.

Belemn. conicus, craſſus, ſiliceus, cum fiſſura, *ex Chalk-Pit ſeu Creta fodinæ Gravesend in Anglia.* Fig. XXXII.

Idem integer fuſiformis cum papilla, rima & fiſſura, cavitate creta alba referta, ex flavo-albicans. Ib. Fig. XXXIII.

Idem

Fig. XXXIV. Idem conicus & cylindricus cum papilla, rima & fiſſura, ex flavo-albicans, cujus cavitatem creta alba replet. Ibidem.

Belemn. Anglic. Heddingtonienſis.

Fig. XXXV. XXXVI. Belemn. nigri, majores, conici, baſi divaricatus nucleo lapideo pyramidali ex ſpato albo, apice vel acuti vel rotunda, de Bavel.

Belemn. conicus, baſi marcaſitacea globoſa craſſiori & inæquali cinctus, ex agro Balingenſi Würtenberg.

Belemnitarum nuclei majores, conici, parum detruncati marga flava referti, cortice nigro circulis ſub relictis diſtincto, cum & ſine adnatis maſſis pyritæ ſplendentis orichalcei. Ibidem.

Belemn. cum adnatis globulis marcaſitaceis flavis ſplendentibus Ibidem.

Tabula lapidis fiſſilis nigri, in qua integer lapis lyncii, baſi divaricata, conicus videndus. Die Kegel-Steinle beym Bollerbade wachſen im Schiefer-Stein. Conf. gött. Erkändniß, welche aus wunderbahren figurirten Steinen in der Gegend des Bollerbades ꝛc. pag. 3. 4.

Belemn. conicus, cujus cavitas conica tota marcaſita aurea ſplendente referta eſt.

Nucleus belemnitæ ſubtili teſta circulis diſtincta circumdatus, cum circumcirca adnata Drusa marcaſitarum ex meris cubis ſplendentibus concreta. De his Belemnitis Balingenſibus conf. ſi placet, Epiſt. itin. XLIII. p. 6. Tab. II. Fig. IV. V. VII. & VIII.

Belemn. majores cinerei, conici, abſque fiſſura de Pfullinger Würtenb.

Belemn. major. verſus cuſpidem triſulcati. Ib.

Fig. XXXVII. Belemn. fuſiformes minores, nigri, abſque fiſſura ſenſibili, de Nehren Würtenb.

Alveoli

Alveoli in lapide gypſeo petrificati, de *Aalberg Wirtemb.*

Belemn. cylindrici, cinerei, cum alveolis albicantibus terreis ſemipetrificatis. Ib.

Belemnitarum cylindricorum & conicorum fragmenta minora, ſubtili partim ſqualliculo per mediam longitudinem inſignita, partim tota in album calcinata, partim cruſta alba tecta, partim cavitate conica vacua, partim iſta terra vel lapide referta, ex ſic dicto Mondhauer Brun *Wirtemb.*

Belemnitæ minores acuminati, nigri, *Ceraunia ſeu lapides corvorum*, Rabenſteine a colore nocturno dicti, versus apicem ſulcati, abſque evidenti fiſſura, de *Echterdingen Wirtemb.*

Belemn. minores, Angiſtillum referentes, nigri, partim cruſta cinerea involuti. Ib.

Belemn. partim per medium perpendiculariter ſcisſi, ut eorum interior ſtructura eo melius appareat, ex Agro *Hadenheimenſi*.

Belemn. compreſſus, cinereus, ſubſtantiæ intus radiatæ & fibroſæ, in cujus apice, loco papillæ, foramiulum rotundum conſpicitur, de Kirch Ehrenbach ditionis *Bamberg*. Fig. XXXVIII

Belemn. conici rotundi, nigri & cinerei, cum nucleis albis terreis ſemilapideis. Ib.

Belemn. conici compreſſi, in rotundum apicem deſinentes, ſimilibus nucleis. Ib.

Belemn. conici & cylindrici, majores & minores flaveſcentes, quaſi arenarii, cum magnis nucleis terreis pyramidalibus, de *Wieſenthau ditionis Bamberg.*

Belemn. canaliculati, cum fiſſura & rima, ſubſtantiæ partim corneæ, partim arenariæ, cinereæ & flaveſcentis, in & extra matricem, de *Schönfeld* [illegible]

Belemn. ſimiles canaliculati, in medio quaſi ex duobus fragmentis cylindricis conglutinati, dum unus cylindrus alteri perpendiculariter impoſitus, videntur, abſque rima & fiſſura. Ib.

Fig. XXXIX.

Belemn. maximi, ſubſtantiæ lamellatæ, cono ſeu nucleo pyramidali flavo ex parvis granulis Milii ſemina referentibus ſubluteis ſeu Oolitho tali conſtante, refarti, ibidem.

Fig. XL.

Fig. XLI Belemn. minores in matrice lapidis brunni parvis ſeminibus flavis ſeu cenchrite undique repleti. Ib.

Belemn. nigricantes cum papilla in apice, fiſſura nec non cavitate conica marga quadam expleta, **Teufels-Finger** dicti, de *Muſſelbach* non procul *Byruthe*.

Belemnitarum fragmenta cylindrica, longiora & breviora, electrina, ſuccinum brunnum pellucidum referentia, varie vi quadam externa vel maris æſtuantis fluctibus ſenſim detrita, detruncata, cum rimis & fiſſuris, cavitatibus a nucleis non repletis, ſed inanibus *Bornholmenſia Danica*.

Belemn. conici cylindrici, ſcabri, flaveſcentes, parum pellucidi ſeu ſemiopaci, cum fiſſura, varie aquarum vi & fluctibus detriti, partim cum poro in medio corporis rotundo acum ad perpendiculum tranſmittente, abſque cavitate & nucleo; partim cretæ albæ, tanquam matrici, inhærentes, ex *Mona*, *Daniæ* inſula.

Belemn. conici & cylindroidei Langii, a marinis fluctibus plerumque diſfracti, pellucidi, ſuccinum ſaturate flavum vel brunnum referentes, ſaturata ſua flaveſcentia vinum Falernum imitantes cum & ſine papilla, cum rima & fiſſura, ſed abſque nucleo. *Niendorpienſes & Belendorpienſes Wagrii* ex littore. vid. Jacobi a Mella epiſt. de lapid. figurat. agri littorisque Lubecenſis pag. 13. item Si-

 vers

Caroli Nicudorp. Spec. III. Syſtem. Belemnitar. Nicudorpienſ. deſcript. 8v Lubec. 1732. cum fig.

Iidem cum antecedentibus plane convenientes *Wagneri Travendahlenſes*, in his quidam, inſtar ſuccini flaveſcentis pellucidi, lapidi cinereo accretus; quidam phaſeolum dimidium, ex utroque latere pictum, exhibet, laterius ſeu planum latus rimam ſiſtit. Fig. XLII

Quidam ſphæricus cum fiſſura, in baſi & apice rotundus & lævigatus. Fig. XLIII.

Quidam ſphæroideus cum fiſſura, in apice foramine exiguo & ſubtili acus cuſpidem admittente inſtructus, pyrum quaſi parvum referens. Fig. XLIV.

Sphærici ac ſphæroidei, nec non quidam cylindracei rotundiores, quos *Dactylos Idæos* ſalutant, ſunt belemnitarum fragmenta aquarum & maris fluctibus tempeſtatibusque vel alia vi externa in dictam formam comminuta & lævigata. De Dactylis his Idæis vid. Lochneri Rariora Muſei Beſleriani pag. 95 cum fig. item Helwingii lithogr. Angerburg. pag. 30.

Belemnitæ loci incogniti, cinerei, longiores, cum fiſſura & papilla acutiori in apice, cavitate conica terra cinerea referta. Fig. XLV.

Belemn. cylindracei, i. e. imperfecti & detruncati, *polymorphi*, wunderſchön gezeichnete Luchs-Steine, horum unus per totam peripheriam rotundam ſignaturas & eclypa peltarum echini laticlavii refert; alter vero ſculptum exhibet ferrum Damaſcenum variegatum. Fig. XLVI.

Belemn. rotundi compreſſi, quod ad apicem rotundiores, nigri, in lapide duro cinereo ex ruinis caſtelli dejecti & deſtructi *Homburg in Palatinatu*. Fig. XLVIII.

Plura in præſenti non adſunt ſpecimina. Si hoc lapidum enumeratione, breviſſima licet & ſuperficiali, *Vir Præſtantiſſime*, cultum meum debitum

præſti-

præſtiterim, perſicendum & pergratum mihi erit. Vale reliquum proſpere, flore ex ſententia & patro ama-

Vir Illuſtris atque Doctiſſime,
Fautor colendiſſime,

Wolfenbüttelæ d. 7. Jan 1738.

Tibi devinct.
Br. D.

DE

BELEMNITIS

ET

HISCE PLERVMQVE INSIDIENTIBVS

ALVEOLIS

ANIMADVERSIONES RELICTÆ

A

M. R. ROSINO,

MVNDA-SAXONE.

FRANCOFVRTI,
LITERIS IOH. MICH. LANDGRAFII, MDCCXXVIII.

Tubulos iſtos lapideos, ut & horum, fractorum ſcilicet, conicos apices, quos claſſici foſſilium ſcriptores, in mineralium recenſent numero, Græciſque vocabulis, *Dactylos Idæos* ac belemnites nuncupant, noſtrates vero Germani vernacula lingua Rappen-
ſteine,

ſteine, Teuffels-Kegel, Alpſchöſſe, Storchſteine &c. appellare conſueverunt; ſupra ad lithozoa, vel, quod rectius eſt, ad eorundem exuvias retuli: cavos nimirum & integros belemnitas, pro domiciliis lapides, quæ quondam animalculis habitata & vegetata fuere, reputans. Quo minus igitur, hæc aſſertio paradoxa conſeri queat, obſervationes nonnullas, quæ mihi cogitationem hancce, de belemnitis, e mineralium tollendis ordine, atque ad lithozoorum petrifactas exuvias, transferendis, ſuggeſſerunt, in medium afferre, operæ precium exiſtimavi.

Primum igitur, quod hos lapides accuratius conſideraturo, in oculos ſtatim incurrebat, ipſa fuit belemnitarum illa, perpetuo ſibi conſtans, pyramidalis figura. Tamen autem ipſis proprie convenire, longe maximus, ita configuratorum belemnitarum jam ſatis teſtatur numerus; quanquam ſelectiſſima quædam illorum ſpecimina idem clarius adhuc demonſtrent; iſta videlicet, quorum ſingulorum ſuperficies externa, cuticula quadam, quæ in aliis vim paſſi, ſemper abraſa eſt, punctulis reſperſa, circumquaque obducitur, vel hoc indicio, pro perfectioribus, & omnino illæſis exemplaribus, procul dubio agnoſcenda. Qui proinde omni ex parte completi belemnitæ, quum figuram conſideam accurate ſervent, hoc ipſo iſtam figuram declarant authenticam, & totı ſpeciei genuinam. Quemadmodum autem belemnitis figura certa & propria obtigit, ita pariter quoque iidem peculiarem plane ſortiti ſunt ſtructuram. E fibris nimirum radiorum in modum commune verſus centrum directis, generali quadam ratione omnes compoſiti ſunt. Aſt talem, qualem in belemnitis occurrere conſtat, tam quoad figuram, quam ipſius materiæ diſpoſitionem exactiſſime obſervatam legem uniformem, in rebus ſimpliciter mineralibus, fruſtra quæſiveris. Licet namque cryſtallorum & pyritarum quidam

regu

regularem ſubinde adfectent figuram, hanc tamen ex accidente magis, quam ſecundum præſtitutam, abſolute generalem & neceſſariam quandam normam, indeptos eſſe, vel hinc evidenter patet: quod pariter figurata mineralia, vario modo ſibimet innata, adpoſita & permixta conſpiciantur, & licet quandam homogeneam gaudeant materia, longe tamen diverſam nactæ ſint aliquando configurationem. Cujus rei cryſtallinæ illæ ſpatorum concretiones, quæ lingua vernacula Druſſen appellantur, luculenta documenta exhibent. ubi quidem rurſus alia, inter belemnitas & fluores, ſeſe exerit differentia, in hoc conſiſtens, quod belemnitæ ſemper fere ſolitarii, nunquam autem ita ut fluores aſſolent, ſibi invicem connati, reperiuntur. Præpoſtere utique vero, illud hic loci diſſimularem, quod belemnitæ, nullatenus ita ſemper conſummatam obtineant integritatem, quin etiam frequentiſſime, in ſtratis lapideis vel argilloſis haudquaquam commotis, adeo multis, diffracti, attriti, compreſſique hinc inde ſeſe offerant modis. Namque cum mutila illa exemplaria, characteres Belemnitarum, nihiloſecius ſervent, ex hoc ſi quicquam, certe nihil aliud deducere par erit, quam belemnitas in iſtis falſo ſibi datis matricibus minime creviſſe, ſed aliunde translatos, & ibidem, ubi jam violenter fracti conſpiciuntur, antehac depoſitos fuiſſe. Quod & ſequente alia confirmatur obſervatione: Belemnitis ſcil. veluti determinatæ figuræ & ſtructuræ lapidibus, peculiarem etiam & certam lapidis vel argillæ ſpeciem, cui creditam mineralem originem, tanquam neceſſario requiſitæ cauſæ, &, ut ita dicam, matrici deberent, aſſignandam eſſe, haud facile quiſpiam dubitabit. Hoc tamen e contrario, aſſidua inveſtigatione deprehenſum, & extra omnem illud ſtabilitum eſt controverſiam: hos ipſos belemnitas, multifariis lapidum, terrarum, cretacearum aut, ochra infectarum argil-

argillarumque generibus, nec non pyritis cum ſiliceis quam metallicis, minerisque ferri, ac plumbi &c. permixtos quidem, nullatenus vero, certæ rerum mineralium ſpeciei, unice adſcriptos eſſe. Quod ſi porro, poſthabitis hiſce omnibus obſtaculis, belemnitas more mineralium concretos, concipere perplaceat: ſi ulla, certe ſalina quadam vi & indole, quam cryſtalliſicam appellare liceat, coagulari debuerunt. Quod & ſecundum tantiſper ſuppoſitam hypotheſin, cæteris paribus, ſic ſatis indicarent ſpiculæ illa, ex quibus componuntur, ſalinis forte quibusdam haud abſimilia, atque ſalina etiam ratione, centrum verſus directa, inque hoc, ubi prope cuſpidem ſulci evadunt, accurate concurrentes. Quum autem quamodi cryſtalliſimus; præter corpus omni modo ſolidum, nihil aliud quicquam efficere valeat; neque talem neque alium quemcunque mineralis concretionis modum, belemnitis congruere, affatim jam liquet: quandoquidem integriores cuncti belemnitæ, cavitate quadam donantur, quæ quidem quo minus mancum eſt exemplar, eo profundius intra lapidem pergit, atque inſuper ſibi ex cruſtis quibusdam, ad inſtar alveolorum convexo-concavis, conflato lapidi conico, tam exacte reſpondet, ut illam cavitatem inlerendi hujus conici lapidis gratia, confectam, minime vero incerto caſu atque ſubitanea particularum coalitione exortam, pronum ſit concludere. Quo longius igitur, a mineralium rerum ſpeciebus, atque indole, recedunt belemnitæ: eo propius ſeſe adjungunt exuviis marinorum olim animalium jamdudum petrefactis.

I. Nunquam enim fere, niſi in eorundem conſortio, & haud raro in unam eandemque cum iis compacti maſſam lapideam reperiuntur.

II Similiter etiam ac conchitæ plurimi, itaris quondam ſeviſſime agitati, ſummam experti teſtantur violen-

 tiam,

tiam, belemnitæ innumerabiles, vario modo fracti atque contuſi. Ex quibus ſingulis certas quasdam & diverſas ſpecies (præter omnem tamen, ut arbitror, neceſſitatem) conſtituere nonnullis placuit auctoribus. Namque belemnitas conicos ſolidosque nihil aliud eſſe niſi cuſpides grandiorum ſui generis tubulitarum, vel iſta horum exemplaria evincunt, quæ quidem eo ipſo, quo alias frangebantur, momento, affluente in fracturæ hiatum adhuc conſpicuum ſucco lapideſcente, dicto citius, atque mirandum ſane in modum, redintegrata fuerunt. Quorum pariter, ac olim conquaſſatorum, ejusdem tamen ſucci gorgonici beneficio rurſus conglutinatorum belemnitarum plurima mihi ſuppetunt ſpecimina. Quemadmodum nec etiam deſunt, mutilata ejusmodi tubulitarum fragmenta, quæ inter æſtuos fluctus marinos, cum aliis duriori rebus, absque dubio diutius volutata, multiplici contuſa atque deformata fuere ratione. Quorſum refero belemnitas cylindricos obtuſiores, ita dictos clavæ aut fuſiformes, canaliculatos etiam, ut & complanatiores, atque in uno latere magis deraſos, nec non per medium quaſi diffiſos, undique tamen prorſus depilitos, aut deturpatæ figuræ multo plures alios. Quos omnes colliſione quadam ſiu magis minusque attritos, & inde mutilatos eſſe, quilibet propria, ſed accuratiori inſpectione, atque collatione multorum, taliusmodi attritionis & gradus & modos diverſos monſtrantium exemplarium, non poterit non agnoſcere. Ubi in iis præſertim belemnitarum cuſpidibus, qui ex uno latere quondam magis attriti fuere, atque baſi abrupta, hic loci oſtendunt fibras cæteris, ad oppoſitum vergentibus latus, multo breviores, & deraſione plurimum accurtatas, diſtinctius animadvertenda veniunt, attritu ſane violento manifeſtiora olim inflicta damna. Sin autem in hoc belemnitas, obſcurioris originis habitos la-

pides,

pides, concernente negotio, ipſorum ſolorum contemplatione, atque proprio hinc deſumto oculorum judicio, tantummodo fidere, haud lubeat; veritatem tamen dictorum vindicabunt, belemnitæ magno numero vicini foſſiles conchitæ, iſtis haud mitius tractati, ſed ſimiles pruſſu & eodem proinde tempore ac modo paſſi læſiones.

III Pholadibus itidem qui exeſi ſunt, haud ſecus ac ſpoliis marinis, adnatis ſcil. oſtreis exiguis, vermiumque tubulis, onerati belemnitæ, proſapiam ſuam marinam, licet mineralium commercio atque contagio quodammodo obfuſcatam, aperte ſatis produnt.

IV. Atqui inſuper illa ipſa (quam etiam nunc obtinent belemnitæ) eorundem ſubſtantia, haud ita multum, prout quibusdam videri poſſit, diſcrepat ab aliorum conchyliorum, tam marinorum, quam petrifactorum teſtis. Invenii ſiquidem non paucis in locis belemnitas e lamellis pluribus ſibi mutuo velut inſtratis compoſitas, atque ita comparatas, ut non modo per tales ſubſtantiam illorum teſtaceam clarius cognoſcere, ſed etiam accrementa, quibus ſucceſſive adpoſitis, aliorum conchyliorum adinſtar, auctæ quondam fuere accurate diſcernere licuerit. Succeſſit huic alia haud minoris momenti obſervatio, qua didici, non tantum belemnitas, ſed etiam oſtreitas pariter ac buccinitas aliquos, imo, quod impenſe admiratus ſum, tubulos quosdam vere marinos, & qui inter illos longe maximi ſunt, ita dictos tubas Neptuni, quoad reliqua etiam cum belemnitis comparandas, e fibris iſtis ſive ſpiculis rectis conflatos eſſe. Sed & nova porro experientia me docuit, oſtreitas & tubulitas quosdam, obſcure griſeos vel nigricantes, non tantum quoad colorem, quo utique ab exhalationibus bituminoſis ſimiliter tincti ſunt, ſed etiam in hoc conſpirare, quod tam oſtreitæ iſti quam belemnitæ tortrix percuſſi, abominabilem plane bituminoſo-ſulphureum foe-

 torem

rorem emittant. Quæ igitur ceu anſam mihi dedit, lapides hasce ignis explorandi examine: ubi quidem expectata analogia, ad oculum, levi mox patuit negotio, in ſequentibus plane ſimilibus phænomenis, luculenter ſeſe exerentibus. Scil. prædicti oſtreitæ non minus quam belemnitæ in ignem, & quidem ſinguli ſeorſim conjecti, ſimul ac excandeſcere cœperunt, odorem efflagrabant bituminoſo-ſulphureum valde graveolentem: mox aucto, & longius perſeverante ignis ardore, in vivam & urentem calcem redigebantur. Quale quid, conchyliis marinis pariter ac terreſtribus omnibus, accidere ſolet; quæ ſcil juſto, alia quidem violentiori, alia vero minus intenſo igne penitus combuſta, calcem quoque vivam ſuppeditant.

V. Hucusque dictis ſuffragatur alia etiam, quæ ratione utrorumque multifariæ magnitudinis, inter conchylia foſſilia & belemnitas, intercedit; atque horum ipſorum admodum conſentaneos, incrementi animalis ſucceſſivi, gradus, luculenter pandit, conformitas, neutiquam parvipendenda. Belemnitæ enim pariter ac hiſce ſubſidentes alveoli, a tenerrimis, aciculæ craſſioris volumen haud excedentibus, rudimentis, per omnes incrementi gradus, aliorum oſtracodermatum conſuetudine, grandiores facti, in maximam denique, longitudinis haud raro bipedalis, atque brachii craſſitiei, molem, excreſcere ſolent.

VI. Et quanquam in ipſi belemnitæ, pluribus in locis, majores minoribus confuſi, occurrant; attamen haud infrequenter, minimi quoque a majoribus quaſi ſegregati, atque quilibet ſeorſim congeſti inveniuntur. Qua in re ne minimum quidem, a cæterorum conchitarum atque eorundem collationis more, diſcedunt; ſiquidem & hi aliquando, tumultuarie inter ſe commixti, interdum vero habita quaſi magnitudinis ratione a ſe invicem ſecreti, atque diſtincti repoſiti ſuere in locis.

VII.

VII. Motum denique & clariori lumine, ſemetipſae illuſtrant, tam belemnitae quam his inſidentes, atque, ni omnia me fallunt, ad ipſos certo certius pertinentes, ſic dicti alveoli, vel potius pyramidas ſive convexo-concavarum alveoliformium cruſtarum ſeries. Reſerunt quamque, ut ſupra jam eſt monitum, belemnitae integriores tubuloſo veruinum foſſ. marinorum, atque cum magnitudine, tum profectim ſtructura, & quodammodo etiam figura, in dictum Neptuni tubum ſimulantur. Sed horum belemnitarum tubulares cavitates, particpe inferti, atque ad tubulorum ſingulorum capacitatem etiam commenſurati, alveolorum cruſtaceorum lapidei ovid, adeo accurate ubique explent ut tam hanc ob cauſam, quam quod ab eo veſtigia ſua, haud rarum in ipſa belemnitarum ſubſtantia, etiam impreſſa, reliquerunt, omnis productos alveolorum, belemnitis quoſdam innatos, vel potius cum illis natos fuiſſe, ſimiliter concludere licet. Quantumvis autem belemnitae ſæpenumero mirabiliter eavi, ſeparati tamen ſunt, & ad hos atera controverſiam pertinentes alveoli, quam proxime apud illos jacere ſolent: adeo, ut ex eo nihil aliud ſequatur, quam quod cum illis alveolorum belemnitis tam firmiter non adhæſerant, quin exinde violentiore concuſſione inde potuerint ejici, atque revera, in horrenda olim telluris ſubmerſione, illuc, quo nunc jacent, projecti fuerint.

VIII. Verum enim vero, cunctas tales alveolorum ſeries, animalis cujusdam marini, belemnitas olim inhabitantis, exuvias fuiſſe, & alveoliformes cruſtas illas convexo concavas, pro parietibus, aut loculo receptaculi deſtinatarum, concamerationum, nunc quidem lapide obſcuratarum, habendas eſſe: ipſa vero teſtacea quandoque eorum alveolorum vel parietum ſubſtantia ſatis egregie probat cum ſepiae ſimilitudine, quae tutae cruſtaceos ejuſmodi alveolos, & parietes, quibus cautiliarum diſtinguuntur concamerationes, intercedit, non minus clare elucescit. Sed utrorumque figuratorum lapidum parietes, quibus hi cu veras cellulas vel concamerationes, modo vacuas, nipl. vero ſaxo vel alia mineralis materia impletas, diſpeſcuntur, utrumque convexo-concavi eſſe ſolent: & illi quidem, quod tamen facillime credidit, genuinum ſuum teſtaceam etiamnum veterem ſubſtantiam. Plerumque autem penes conchylia petrificata longe pluribus uſu venit, tales parietes, ſucco quodam prorſus imbuti, atque pellucidi fuerunt redditi atque tunc tam nautilitarum, quam cruſtarum alveoliformium cavitates, minera ferri vel etiam ſaxo calcario oppletas eſſe ſolent. Vel ſæpius memorati parietes, in minera ferri, haud ſecus ac aliorum quoque conchitarum teſtæ, penitus ſunt converſi. ubi quidem

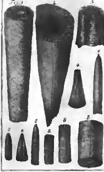
nautil.

***)o(***

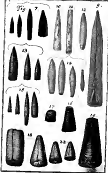
umbilicorum inſtar ac alveolorum mutuam, [illegible] ſinor; quemadmodum etiam cetera conchylia [illegible] quandoque obiiciuntur. Ita conſtitutam atque ac alveolorum parietes, ſimili, ferreo, cupreo, aureove nitore interdum coruſcant. Quod ſi alveolos exacte convexo-concavos gradatim, hoc modo armatos eſſe contingat, ſpeculorum uſtoriorum uſum, forte præſtare poſſent. vid. Agricolam. Poſtquam igitur, inter alveolos, tanquam [illegible] & quaſi concamerati animalis teſtacei, quod in belemnitis olim hoſpitabatur, capſulas, & parietes intergerinos [illegible], comparationem, quantum fieri poterat, comprobavi, utrasque ſimili ferme ſeſe habere modo, ſecurius jam cum propter illum, cum propter [illegible] obſervationem, ſæpius memoratos alveolos, haud ſecus ac ab illis [illegible], hosque appellatos [illegible], [illegible] petrefactorum cohorti accenſere licebit. Qui proinde, ſuadente figura illa [illegible], quæ perfectiores præditi ſunt, exacte tubulari, impoſterum [illegible] *tubulus* dici poterunt. Quam vero Londini inter [illegible] incolas, atque ita ipſi primum ductos alveolos, ſibi viſus fuit deprehendere ſimilitudinem, hanc alib[illegible], prope [illegible], atque [illegible] rerum naturalium [illegible], [illegible] relinquere cogor. Sufficiat mihi ſecundum [illegible] rationem, ſubjecto multa caligine involuto, aliquam ut ſpero attuliſſe lucem. Lectoribus quidem hiſce rebus [illegible] aliqua, quod habens credideris, [illegible] dubia, ipſos quodammodo [illegible], quo [illegible] prædicta, plenum illico adhibeant aſſenſum. Si quando autem per ſummi numinis propitiam voluntatem, integrum illud, quod aggreſſus ſum opus, cujusque jam in publicum comparet prodromus, in lucem emittere, conceſſum fuerit, ſimul cuncta hucusque in compendio tradita, fuſius pertractare, rerumque adjectis iconibus, diſtinctius explicare, atque ſententiam ab illa, qua adhuc laborare poſſit, obſcuritate, plenius vindicare, decrevimus animo mature perpenſum.

99 948265

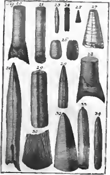
LXV



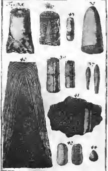
N.º Ex. Tr. LXV. Tab. II



Ad Ep. Tr. LXV Tab. III.



Vol. LXV. Tab. IV.



N. Ep. St. LXV. Tab. V

